

Reconhecido pela Portaria MEC nº.92, de 05.02.88, D.O.U. nº 26 de 08.02.88.  
Renovação de Reconhecimento Decreto nº. 5562, D.O.E. nº 9828 de 24.11.16.

Para completar o currículo pleno do curso superior de graduação em Agronomia, o acadêmico deverá perfazer um total mínimo de 4.297 (quatro mil, duzentas e noventa e sete) horas, sendo 1.054 (mil, e cinqüenta e quatro) horas em disciplinas de Formação Básica Geral, 2.720 (duas mil, setecentas e vinte) horas em disciplinas de Formação Específica Profissional, 170 (cento e setenta) horas em Estágio Curricular Supervisionado, 153 (cento e cinqüenta e três) horas em disciplinas de Diversificação ou Aprofundamento e 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares, distribuídas em, no mínimo, 5 (cinco) anos e, no máximo, 08 (oito) anos letivos.

É o seguinte o elenco de disciplinas que compõe o curso:

DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL		
CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
101158	Matemática	102
102164	Física Geral e Experimental	102
103126	Bioquímica (**)	68
103127	Química Orgânica e Inorgânica	102
104148	Fundamentos de Geologia para Agronomia (*)	34
201078	Hidráulica (**)	68
203011	Processamento de Dados	68
205032	Iniciação Científica	68
205036	Entomologia Geral	102
205056	Fisiologia Vegetal	102
207028	Estatística e Experimentação Agrícola	136
303188	Morfologia e Taxonomia Vegetal	102
<b>Sub-total</b>		<b>1.054</b>

DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL		
CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
104149	Elementos de Cartografia e Topografia	68
201029	Construções Rurais	102
205004	Fruticultura	102
205005	Olericultura	102
205007	Melhoramento Genético	136
205009	Microbiologia e Fitopatologia	136
205024	Deontologia e Receituário Agrônomo (*)	68
205034	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso (*)	34
205037	Agricultura	102
205038	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	68
205039	Entomologia Aplicada	102
205041	Extensão e Desenvolvimento Rural (*)	68
205042	Fitopatologia Aplicada I (*)	68
205043	Fitopatologia Aplicada II (**)	68
205044	Manejo de Culturas	136
205045	Produção de Sementes	68
205046	Silvicultura	102
206029	Planejamento e Administração Rural (*)	68
206094	Fragicultura (*)	51
206095	Zootecnia	102
207020	Plantio Direto na Palha (*)	68
207029	Agrometeorologia (*)	68
207030	Armazenamento de Grãos (*)	68
207031	Classificação e Levantamento de Solos	102
207032	Conservação do Solo	68
207033	Ecologia e Agroecologia (**)	68
207034	Fertilidade do Solo e Adubação	102
207035	Gênese e Morfologia do Solo (**)	68
207036	Irrigação e Drenagem (*)	68
207037	Mecanização Agrícola	102
208009	Tecnologia dos Produtos Agropecuários (*)	68
404046	Economia e Comercialização Agrícola (*)	68
501172	Sociologia Rural (**)	51
<b>Sub-total</b>		<b>2.720</b>

DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO		
CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
205040	Estágio Supervisionado (**)	170
<b>Sub-total</b>		<b>170</b>

DISCIPLINAS DE DIVERSIFICAÇÃO OU APROFUNDAMENTO			
CÓDIGO	DISCIPLINAS	Série	CARGA HORÁRIA
205047	Manejo de Culturas Industrializáveis (**)	3ª	51

205048	Melhoramento Genético para Resistência (**)	3ª	51
205049	Floricultura e Paisagismo (**)	4ª	51
205050	Perícia Agrônômica (**)	4ª	51
205051	Biotecnologia (*)	5ª	51
205052	Cultivo Protegido (*)	5ª	51
205053	Ecofisiologia de Cultivos Anuais (*)	5ª	51
205054	Patologia de Sementes (*)	5ª	51
205055	Resistência de Plantas à Herbicidas (*)	5ª	51
205058	Bioenergia	3ª	51
205059	Melhoramento de Hortaliças	4ª	51
205060	Instrumentação para o Desenvolvimento de Projetos e Pesquisa (*)	4ª	51
205061	Cultivo Hidropônico de Hortaliças(**)	4ª	51
206096	Suinocultura (*)	5ª	51
206097	Nutrição Animal (**)	4ª	51
206098	Bovinocultura de Leite (*)	5ª	51
206099	Reforma e Recuperação de Áreas de Pastagens (*)	5ª	51
207038	Física do Solo (**)	3ª	51
207039	Instrumentação Agrometeorológica (**)	3ª	51
207040	Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos (**)	3ª	51
207041	Geoprocessamento (**)	4ª	51
207042	Integração Lavoura Pecuária (**)	4ª	51
207043	Manejo e Conservação dos Recursos Naturais (*)	5ª	51
207046	Teoria e Prática da Agricultura Orgânica	4ª	51
207073	Hidrologia e Drenagem Agrícola (**)	3ª	51
208061	Tecnologia de Pós-Colheita (**)	4ª	51
205100	Propagação de Hortaliças	4ª	51
<b>Sub-total</b>			<b>153</b>

**Nota-** Os símbolos pospostos às disciplinas têm a seguinte correspondência:

\* disciplina de meio ano de duração, ofertada no primeiro semestre,

\*\*disciplina de meio ano de duração, ofertada no segundo semestre.

**Obs.:** O acadêmico deverá escolher do rol das Disciplinas de Diversificação ou Aprofundamento no mínimo 03 (três) disciplinas de 51 (cinquenta e uma) horas, conforme especificação no fluxograma.

#### ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado será desenvolvido de conformidade com o respectivo regulamento aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Resolução CEPE n° 026, de 26/06/2001.

#### TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Requisito essencial e obrigatório para obtenção do diploma, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, por meio da disciplina de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso e de defesa do Trabalho perante Banca Examinadora, conforme regulamento específico, Resolução CEPE n° 030, de 26/06/2001.

#### ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Para obter a sua graduação, o acadêmico deverá cumprir, no mínimo, 200 (duzentas) horas em atividades complementares, regulamentados pelo Colegiado de Curso.

#### PRÁTICA ESPORTIVA

A atividade de Prática Esportiva será desenvolvida pelo acadêmico como atividade opcional.

#### DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO EM DISCIPLINAS

Nº DE ORDEM	ÁREAS DE CONHECIMENTO	DISCIPLINAS
<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL</b>		
1	Matemática	1.1 - Matemática
2	Física	2.1 - Física Geral e Experimental
3	Química	3.1 - Bioquímica 3.2 - Química Orgânica e Inorgânica
4	Solos	4.1 - Fundamentos de Geologia para Agronomia
5	Engenharia	5.1 - Hidráulica
6	Informática	6.1 - Processamento de Dados
7	Metodologia Científica	7.1 - Iniciação Científica
8	Biologia	8.1 - Entomologia Geral 8.2 - Fisiologia Vegetal 8.3 - Morfologia e Taxonomia Vegetal
9	Estatística e Experimentação	9.1 - Estatística e Experimentação Agrícola
<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL</b>		
4	Solos	4.2 - Classificação e Levantamento de Solos 4.3 - Fertilidade do Solo e Adubação 4.4 - Gênese e Morfologia do Solo
5	Engenharia	5.1 - Construções Rurais
10	Cartografia e Topografia	10.1 - Elementos de Cartografia e Topografia
11	Fitotecnia	11.1 - Agricultura 11.2 - Fruticultura 11.3 - Manejo de Culturas 11.4 - Melhoramento Genético 11.5 - Olericultura 11.6 - Produção de Sementes 11.7 - Silvicultura
12	Fitossanidade	12.1 - Biologia e Manejo de Plantas Daninhas

		12.2 - Entomologia Aplicada
		12.3 - Fitopatologia Aplicada I
		12.4 - Fitopatologia Aplicada II
		12.5 - Microbiologia e Fitopatologia
13	Ética e Legislação	13.1 - Deontologia e Receituário Agrônomo
14	Trabalho de Conclusão de Curso	14.1 - Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso
15	Estágio Supervisionado	15.1 - Estágio Supervisionado
16	Ciências Humanas e Sociais	16.1 - Extensão e Desenvolvimento Rural
		16.2 - Sociologia Rural
17	Zootecnia	17.1 - Forragicultura
		17.2 - Zootecnia
18	Economia e Administração Rural	18.1 - Planejamento e Administração Rural
19	Manejo e Conservação do Solo	18.2 - Economia e Comercialização Agrícola
		19.1 - Conservação do Solo
		19.2 - Plantio Direto na Palha
20	Climatologia	20.1 - Agrometeorologia
21	Tecnologia de Produtos Agrícolas	21.1 - Armazenamento de Grãos
		21.2 - Tecnologia dos Produtos Agropecuários
22	Agroecologia	22.1 - Ecologia e Agroecologia
23	Irrigação	23.1 - Irrigação e Drenagem
24	Mecanização Agrícola	24.1 - Mecanização Agrícola

#### DISCIPLINAS DE DIVERSIFICAÇÃO OU APROFUNDAMENTO

4	Solos	4.5 - Instrumentação Agrometeorológica
		4.6 - Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos
		4.7 - Física do Solo
		4.8 - Geoprocessamento
		4.9 - Manejo e Conservação dos Recursos Naturais
		4.10 - Integração Lavoura Pecuária
7	Metodologia Científica	7.2 - Instrumentação para o Desenvolvimento de Projetos e Pesquisa
11	Fitotecnia	11.8 - Biotecnologia
		11.9 - Cultivo Protegido
		11.10- Ecofisiologia de Cultivos Anuais
		11.11- Floricultura e Paisagismo
		11.12- Manejo de Culturas Industrializáveis
		11.13- Melhoramento Genético para Resistência
		11.14 – Melhoramento de Hortaliças
		11.15 - Teoria e Prática da Agricultura Orgânica
		11.16 - Bioenergia
		11.17 – Cultivo Hidropônico de Hortaliças
12	Fitossanidade	12.6 - Patologia de Sementes
		12.7 - Perícia Agrônoma
		12.8 - Resistência de Plantas à Herbicidas
17	Zootecnia	17.3 - Bovinocultura de Leite
		17.4 - Nutrição Animal
		17.5 - Suinocultura
		17.6 - Reforma e Recuperação de Áreas de Pastagens
25	Tecnologia de Produtos Agrícolas	25.1 - Tecnologia de Pós-Colheita
23	Irrigação	23.2 – Hidrologia e Drenagem Agrícola

#### EMENTÁRIO

##### 101158 - MATEMÁTICA

Números reais. Funções. Limite e continuidade. Derivadas. Aplicações das derivadas. Integrais. Aplicações das integrais.

##### 102164 - FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL

Medidas e teorias dos erros. Estática e cinemática. Dinâmica linear e rotacional. Hidrostática e hidrodinâmica. Termologia, calorimetria, cinética dos gases e termodinâmica. Eletricidade e eletromagnetismo. Ótica. Tópicos de física moderna.

##### 103126 - BIOQUÍMICA

Estrutura e propriedades dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Vitaminas e coenzimas, enzimas. Bioenergética. Oxi-reduções biológicas. Metabolismo básico de plantas superiores e microorganismos. Caracterização de carboidratos, proteínas e lipídeos. Produtos secundários do metabolismo vegetal.

##### 103127 - QUÍMICA ORGÂNICA E INORGÂNICA

Estrutura e propriedades dos compostos orgânicos: hidrocarbonetos (alcanos, alcenos, alcinos, dienos e aromáticos), álcoois, fenóis, éteres, aminas e haletos, compostos carbonílicos e derivados. Aspectos ecológicos e toxicológicos de herbicidas e agrotóxicos. Equilíbrio químico e equilíbrio iônico em soluções aquosas: sais pouco solúveis e efeito do íon comum. Equilíbrio ácido-base, hidrólise e tampão. Métodos analíticos quantitativos convencionais: titrimetria (volumetria) ácido-base, precipitação, oxi-redução e complexação. Métodos analíticos quantitativos instrumentais: espectroscopia de absorção molecular UV-Visível. Espectroscopia de Emissão e de Absorção Atômica.

##### 104148 - FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA PARA AGRONOMIA

Fundamentos de Mineralogia e classificação dos minerais. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Dinâmica interna da Terra: tectônica de placas e geologia estrutural. Dinâmica externa da Terra: intemperismo, geomorfogênese e pedogênese. Geologia e geomorfologia Estado do Paraná.

#### **104149 - ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA**

Teoria e método da cartografia. Fundamentos de astronomia e geodésia. Sistemas de projeção. Cartografia digital. Sistema de Posicionamento Global (GPS). Medidas de distância e ângulos. Levantamento planimétrico e altimétrico. Noções de terraplenagem. Instrumentação topográfica.

#### **201029 - CONSTRUÇÕES RURAIS**

Materiais de construção e técnicas construtivas. Principais instalações rurais. Noções de resistência dos materiais. Noções de ambiência. Sistemas elétricos - noções básicas e grandezas fundamentais. Materiais para instalações elétricas. Dispositivos de proteção e manobras em baixa tensão. Estudo de cargas elétricas. Dimensionamento de circuitos. Desenho de letras. Instrumentos de manejo. Construções geométricas. Escalas. Teoria elementar do desenho projetivo. Projeções ortogonais. Desenho de projetos na área de agronomia. Normas e técnicas da A.B.N.T. Croqui, desenhos preliminares, originais e cópias. Noções de perspectiva.

#### **201078 - HIDRÁULICA**

Hidroestática e hidrodinâmica. Orifícios, bocais e vertedouros. Medição de vazão. escoamento em condutos forçados e livres. Instalações elevatórias. Barragens de terra.

#### **203011 - PROCESSAMENTO DE DADOS**

Conceitos básicos de computação. Sistema Operacional. Editor de Texto. Planilha Eletrônica. Windows.

#### **205004 - FRUTICULTURA**

Propagação de plantas. Fatores que afetam a produtividade em pomares. Dormência de frutíferas temperadas. Instalação de viveiros e pomares. Poda de frutíferas. Frutíferas tropicais: bananeira, abacaxizeiro e maracujá. Frutíferas subtropicais: citrus, abacateiro, caqui e figueira. Frutíferas temperadas: macieira, pessegueiro, ameixeira e videira.

#### **205005 - OLERICULTURA**

Introdução à Olericultura. Solanáceas (Tomate e Pimentão). Apiácea (cenoura). Cucurbitáceas (abóbora, moranga, abobrinha, melão). Brassicáceas (repolho, couve-flor, brócolis). Rosácea (morango). Aliáceas (cebola e alho).

#### **205007 - MELHORAMENTO GENÉTICO**

DNA: estrutura e função. Bases citológicas da herança. Importância do melhoramento genético. Centros de origem. Teoria sintética da evolução. Herança mendeliana. Interação gênica. Ligação gênica. Genética de populações. Genética quantitativa. Técnicas de polinização. Métodos de melhoramento de plantas autógamas, algamas e assexuadas. Melhoramento para resistência genética à doenças, insetos e fatores abióticos. Biotecnologia: cultivo e manipulação. Mapeamento molecular. Avaliação e recomendação de cultivares.

#### **205009 - MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA**

Introdução à microbiologia. Características gerais, morfologia, fisiologia, crescimento, reprodução e taxonomia dos microorganismos: bactérias, fungos, vírus, nematóides, micoplasmas, espiroplasmas e riquetsias. Relações entre microorganismos. Microbiologia do solo, ar, água e alimentos. Introdução à Fitopatologia. Diagnóstico de doenças. Sintomatologia. Etiologia. Ciclo das relações patógeno-hospedeiras. Classificação de doenças. Efeito do ambiente sobre as doenças. Variabilidade fitopatogênica. Epidemiologia. Fisiologia do parasitismo.

#### **205024 - DEONTOLOGIA E RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO**

Legislação profissional. Atribuições do Engenheiro Agrônomo. Ética profissional. Legislação Federal e Estadual de agrotóxicos e trânsito de material vegetal. Tópicos sobre segurança no trabalho. Aplicabilidade do receituário agrônomo.

#### **205032 - INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

Ciência. Conhecimento científico. Pesquisa científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração e apresentação gráfica de trabalhos. Elaboração de projetos e relatórios.

#### **205034 - ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Elaboração individual de um trabalho de conclusão de curso, sob a forma de monografia, com orientação de um docente e com avaliação submetida à Banca Examinadora.

#### **205036 - ENTOMOLOGIA GERAL**

Importância, objetivos e evolução histórica da Zoologia. Regras básicas da nomenclatura zoológica. Estudos dos animais. Forma, estrutura, biologia, reprodução e sistemática de grupos zoológicos de importância agrícola. Artrópodos terrestres. Classe Insecta: morfologia geral interna e externa, ciclo evolutivo e relações ambientais. Classificações entomológicas: ordens, família, gêneros e espécies. Chaves para identificação. Montagem de coleções entomológicas. Aspectos e danos agrícolas causados pelos insetos. Noções de acarologia.

#### **205037 - AGRICULTURA**

Planejamento e instalação de culturas. Qualidade de operações e manejo especial de culturas. Cultivos associados. Rotação de culturas. Incorporação de fitomassa. Plantas potenciais. Culturas: Aveia, Azevém, Ervilha, Ervilhaca, Lentilha, Grão de Bico, Tremoço, Canola, Nabo Forrageiro.

#### **205038 - BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS**

Plantas daninhas: definições, importância, classificação, danos. Competição. Alelopatia. Métodos não químicos de manejo: preventivo, cultural, mecânico, biológico. Métodos químicos de manejo de plantas daninhas e manejo integrado. Herbicidologia: classificações, grupos químicos, comportamento no solo e na planta, mecanismo de ação, resistência de plantas daninhas e herbicidas, diagnóstico de danos causados por herbicidas.

#### **205039 - ENTOMOLOGIA APLICADA**

Técnicas de reconhecimento e avaliação de infestação de pragas. Métodos de controle de insetos: legislativo; cultural; mecânico; físico; por comportamento; autocida; biológico; genético e químico (formulações de inseticidas; classificação dos inseticidas; métodos de aplicação de inseticidas, cálculos utilizados no emprego de inseticidas). Toxicologia dos inseticidas aos mamíferos. Resistência de insetos a inseticidas. Seletividade de inseticidas. Manejo integrado de pragas. Pragas das grandes culturas, importância, danos econômicos e controle.

#### **205040 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

Planejamento, desenvolvimento, análise e avaliação de atividades e projetos do setor agropecuário.

#### **205041 - EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL**

Fundamentos de extensão. História da extensão rural. Comunicação. Difusão de inovações. Metodologia de Extensão. Desenvolvimento: conceitos e tipos. Desenvolvimento de comunidades. Associativismo e Cooperativismo. Atividades não agrícolas no meio rural.

#### **205042 - FITOPATOLOGIA APLICADA I**

Princípios básicos de controle de doenças e resistência de plantas. Técnicas e métodos de controle de doenças de culturas de verão. Técnicas de diagnose e avaliação de doenças (quantificação, escalas) nas principais culturas cultivadas de verão. Manejo e controle integrado das doenças nas culturas do arroz, batata, feijão, milho, soja e olerícolas. Tópicos de toxicologia, resistências e aplicação de agroquímicos em culturas de verão. Doenças transmitidas por sementes.

#### **205043 - FITOPATOLOGIA APLICADA II**

Técnicas e métodos de controle de doenças de culturas de inverno. Técnicas de diagnose e avaliação de doenças (quantificação, escalas) nas principais plantas cultivadas de inverno. Manejo e controle integrado das doenças nas culturas de cereais de inverno, frutíferas subtropicais e tropicais, café, cana-de-açúcar, algodão e amendoim. Tópicos de toxicologia, resistência e aplicação de agroquímicos em culturas de inverno.

#### **205044 - MANEJO DE CULTURAS**

Descrição e importância das culturas do girassol, soja, feijão, arroz, centeio, cevada, milho, sorgo, trigo e triticale, fatores que interferem em seu desenvolvimento e produtividade, com ênfase em seu manejo.

#### **205045 - PRODUÇÃO DE SEMENTES**

Organização e legislação do setor de sementes no Brasil. Fisiologia de sementes. Controle de qualidade. Técnicas culturais para a produção de sementes. Maturação e colheita de sementes. Recepção de sementes. Secagem de sementes. Beneficiamento de sementes. Armazenamento e comercialização de sementes. Planejamento de UBS.

#### **205046 - SILVICULTURA**

Ecologia florestal. Sementes florestais e viveiros. Manejo florestal, implantação e regeneração de povoamentos florestais, dendrometria e dendrologia. Silvicultura aplicada ao paisagismo e arborização urbana.

#### **205047 - MANEJO DE CULTURAS INDUSTRIALIZÁVEIS**

Planejamento, instalação e manejo das culturas da Batata, Mandioca, Algodão, Café e Cana de açúcar.

#### **205048 - MELHORAMENTO GENÉTICO PARA RESISTÊNCIA**

Histórico e importância da resistência genética. Conceitos de resistência. Bases Genéticas da resistência de plantas. Teoria de Flor. Resistência Vertical. Resistência Parcial. Métodos de seleção para resistência. Detecção molecular de genes. Programas de melhoramento. Durabilidade dos genes de resistência.

#### **205049 - FLORICULTURA E PAISAGISMO**

Fenologia. Técnicas de jardinagem. Solos, planejamento e ocupação de solos urbanos. Pesquisa ambiental. Desenho arquitetônico. História da arte (jardins). Ecossistemas antrópicamente modificados. Arborização urbana e legislação. Estética. Planejamento urbano e regional. Computação gráfica e maquete. Recursos arquitetônicos. Cálculos e orçamentos.

#### **205050 - PERÍCIA AGRONÔMICA**

Definições relacionadas à Engenharia de avaliações e perícias; atividades periciais; atividade de agronomia; ações judiciais no âmbito da agronomia; procedimento pericial; fases do trabalho pericial; métodos de avaliação; métodos de depreciação; avaliação de benfeitorias e da cobertura florística natural; perícias ambientais; normas técnicas; elaboração de laudo pericial.

#### **205051 - BIOTECNOLOGIA**

DNA, transcrição, RNA, Tradução, Proteína, Enzima de restrição. Clonagem, Sequenciamento, hibridação de DNA, análise de expressão gênica, PCR, transgenia, cultura de tecidos em planta, marcadores moleculares, eletroporação.

#### **205052 - CULTIVO PROTEGIDO**

Conceito e história da produção de plantas em ambiente protegido. Vantagens e desvantagens do ambiente protegido. Sistemas utilizados. Características de estruturas e de materiais de proteção. Modificações climáticas e manejo de ambiente. Produção de mudas de hortaliças. Produção das principais hortaliças.

#### **205053 - ECOFISIOLOGIA DE CULTIVOS ANUAIS**

Fenologia. Efeito das condições climáticas nos diferentes estádios de crescimento: germinação, crescimento vegetativo, florescimento, frutificação e maturação. Absorção e translocação de nutrientes. Influência do clima e da nutrição mineral na produtividade. Plantas "modelo": batata, milho, soja e trigo.

#### **205054 - PATOLOGIA DE SEMENTES**

Importância da patologia na produção de sementes de alta qualidade. Diagnóstico da patologia de sementes das principais culturas da região. Resistência e patógenos associados a sementes. Testes de sanidade de sementes. Tratamento de sementes.

#### **205055 - RESISTÊNCIA DE PLANTAS À HERBICIDAS**

Introdução; definições; desenvolvimento de populações resistentes; Fatores genéticos, biológicos e agronômicos; mecanismos de resistência; diagnóstico da resistência; Estratégias de prevenção e manejo plantas resistentes aos herbicidas.

#### **205056 - FISIOLOGIA VEGETAL**

Água: suas integrações nos processos vegetais. Absorção: vias simplástica e apoplástica, translocação de solutos orgânicos. Nutrição de plantas. Fisiologia floral. Fisiologia de sementes. Fitormônios. Ecofisiologia.

#### **205058 - BIOENERGIA**

Cultivo da cana-de-açúcar. Tecnologia para produção de açúcar e álcool. Cultivo de oleaginosas para produção de biodiesel: mamona e pinhão manso. Potenciais: crambe, tungue e nabo forrageiro. Tecnologia para produção de biodiesel. Produção de metano (biogás). Reflorestamento energético.

#### **205059 - MELHORAMENTO DE HORTALIÇAS**

Origem e sistemática. Fisiologia da reprodução. Recursos genéticos. Modo de reprodução e implicações na escola dos métodos de melhoramento. Utilização de marcadores moleculares no melhoramento de hortaliças. Uso de híbridos em hortaliças.

#### **205060 - INSTRUMENTAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E PESQUISA**

O profissional da Agronomia no contexto científico. Elementos textuais do projeto de pesquisa em Agronomia. Etapas do desenvolvimento de pesquisa agrônoma. Descrição dos dados experimentais. O plano experimental. Introdução a bibliografia da área agrônoma. Como escrever um trabalho científico. Ilustrando um trabalho científico. Apresentando um trabalho científico. Elementos textuais do Trabalho de Conclusão do Curso de Agronomia.

#### **205061 – CULTIVO HIDROPÔNICO DE HORTALIÇAS**

Introdução ao cultivo hidropônico. Histórico. Vantagens e desvantagens do cultivo hidropônico. Cultivo hidropônico em substratos. Cultivo em água. Sistemas hidropônicos de interesse comercial. Solução nutritiva. Cultivo hidropônico de alface.

#### **206029 - PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO RURAL**

A Empresa Rural. As áreas empresariais. O processo administrativo. Noções sobre teoria geral da administração. Administração da produção financeira, de recursos humanos e de mercadologia. Elaboração e avaliação de projetos agropecuários.

#### **206094 - FORRAGICULTURA**

Conceitos, importância e classificação das forrageiras. Fatores climáticos na produção de forrageiras. Morfologia e fisiologia aplicada ao manejo de plantas forrageiras. Características, implantação, manejo e utilização das forrageiras cultivadas. Sistema de pastejo. Feno e fenação. Silagem de grãos, forragens verdes e pré-secadas.

#### **206095 - ZOOTECNIA**

Noções de anatomia e fisiologia animal. Produção Animal de: suínos, aves, ovinos e caprinos e bovinos de leite e corte.

#### **206096 - SUINOCULTURA**

Origem e histórico da suinocultura. Evolução do suíno. Fisiologia e manejo da reprodução. Inseminação artificial. Fertilização Gestação e parto. Manejo de reprodutores, gestantes e leitões. Raças. Julgamento e registro genealógico. Seleção de reprodutores. Melhoramento genético. Instalações.

#### **206097 - NUTRIÇÃO ANIMAL**

Nutrientes e exigências nutricionais para os animais, carências alimentares, avaliação dos alimentos utilizados, bromatologia, formulação de rações.

#### **206098 - BOVINOCULTURA DE LEITE**

Fisiologia da lactação, avaliação da idade, exterior e anatomia dos animais, juízo e julgamento, raças e cruzamentos, manejo sanitário de bezerras, novilhas, vacas secas e em produção, ordenha, manejo, sanitário, aplicação de injeções e práticas sanitárias especiais, reprodução bovina, manejo de touros, instalação de equipamentos, alimentação, planejamento da atividade leiteira e aspectos econômicos.

#### **206099 - REFORMA E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PASTAGENS**

O impacto do animal sobre as características físicas do solo. Parâmetros para definição entre renovação e recuperação de pastagens. Práticas de renovação e recuperação de pastagens. Reforma de pastagens através da integração agricultura com pecuária de corte e/ou leite.

#### **207020 - PLANTIO DIRETO NA PALHA**

Sistemas de produção agrícola na região dos Campos Gerais. Tópicos específicos para plantio direto em agrometeorologia, fertilidade do solo, controle de plantas daninhas, máquinas agrícolas, fitossanidade. Economicidade. Balanço energético. Palha: produção, decomposição, manejo e aspectos biológicos.

#### **207028 - ESTATÍSTICA E EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA**

A produção do conhecimento. Introdução à estatística. Estatística descritiva e indutiva. Distribuição de probabilidades. Amostragem. A distribuição normal. Teoria de decisão. Correlação e regressão. Metodologias de pesquisa. Generalidades sobre a Experimentação. Princípios básicos da Experimentação. Erro experimental e suas causas. A técnica da análise de variância. Delineamentos experimentais básicos. Técnicas de comparação de médias técnicas. Planejamento e manejo experimental. Arranjos experimentais. Análise conjunta. Regressão na análise de variância.

#### **207029 - AGROMETEOROLOGIA**

O papel da Agrometeorologia. Fatores e elementos do clima. Noções básicas de cosmografia. A atmosfera. Radiação solar. Temperatura do ar. Temperatura do solo. Umidade do ar. Precipitação. Ventos. Evapotranspiração. Balanço hídrico climatológico de Thornthwaite & Mather (1955). Modelos agrometeorológicos. Geadas e plantas cultivadas. Instrumental meteorológico de postos de observação de superfície.

#### **207030 - ARMAZENAMENTO DE GRÃOS**

Estrutura e tipo de armazenagem. Estoques reguladores. Movimentação de safra. Características físico-químico-biológicas dos grãos e fatores que afetam sua conservação. Aeração e termometria. Controle fitossanitário. Padronização e classificação de grãos.

#### **207031 - CLASSIFICAÇÃO E LEVANTAMENTO DE SOLOS**

Classificação taxonômica de solos em diferentes sistemas. Sistemas de classificação técnica. Noções de sensoriamento remoto, fotointerpretação e interpretação de imagens orbitais. Levantamento de solos.

#### **207032 - CONSERVAÇÃO DO SOLO**

Importância da conservação de solos: Conservação x manejo. Erosão de solos: causas, mecanismos, tipos, agentes e efeitos. Práticas conservacionistas: Tipos, características, aplicabilidade em solos brasileiros. Práticas culturais, vegetativas e mecânicas de controle da erosão. Modelos de predição de perdas de solo. Planejamento da conservação de solo e água: objetivos, importância, levantamento, mapeamento, sistemas de classificação de terras (capacidade de uso e avaliação da aptidão agrícola das terras).

#### **207033 - ECOLOGIA E AGROECOLOGIA**

Ecologia. Ecossistemas, biomas e paisagens. Dinâmica das comunidades biológicas. Biodiversidade e conservação. Agroecologia. Interação entre ecossistemas agrícolas e naturais. Manejo ecológico do solo. Sistemas sustentáveis de produção. Poluição ambiental e desequilíbrio ecológico. Ecologia global e desenvolvimento sustentável.

#### **207034 - FERTILIDADE DO SOLO E ADUBAÇÃO**

Solos - Generalidades. Cargas elétricas em solos. Complexo coloidal do solo. Acidez e calagem. Corretivos agrícolas. Gesso agrícola. Matéria orgânica. Macronutrientes catiônicos e aniônicos. Micronutrientes. Avaliação da fertilidade do solo. Recomendação de fertilizantes e corretivos.

#### **207035 - GÊNESE E MORFOLOGIA DO SOLO**

Conceito de solo e história da Pedologia. Pedon e perfil de solo. Fatores e processos de formação do solo. Características morfológicas, propriedades físicas do solo e suas relações com o aproveitamento agrícola.

#### **207036 - IRRIGAÇÃO E DRENAGEM**

Irrigação e Drenagem - Generalidades. Relação solo-água-planta-atmosfera. Fatores que influenciam na escolha do método de irrigação. Sistemas de irrigação superficial, por aspersão e localizada. Manejo da irrigação. Sistemas de drenagem superficial e subterrânea. Projetos de irrigação e drenagem. Sistematização de terreno.

#### **207037 - MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA**

Fontes de potência na agricultura brasileira. Tração animal. Tratores agrícolas. Motores de explosão e combustão interna. Teoria da tração. Sistemas hidráulicos. Máquinas agrícolas: estudo orgânico, estudo agrícola, regulagens, manutenção. Projetos de mecanização.

#### **207038 - FÍSICA DO SOLO**

A disciplina trata, num contexto teórico e prático, das propriedades e processos físicos que ocorrem no solo, visando um manejo sustentável do solo. Introdução à física do solo. Princípios de amostragem de solo visando a caracterização física do solo. Textura do solo. Arranjo das partículas do solo: Consistência do solo. Relação de massa e de volume dos constituintes do solo. Ar do solo. Temperatura do solo. Água do solo.

#### **207039 - INSTRUMENTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA**

Instrumentos empregados para medir os seguintes elementos de clima: radiação solar, saldo de radiação, insolação astronômica efetiva, temperatura do ar e do solo, evapotranspiração, precipitação pluvial, umidade do ar e do solo, duração do período de molhamento foliar e regime de ventos. Noções de automação de data loggers e multiplexadores. Aplicações na agricultura.

#### **207040 - TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS**

Conceito, classificação e nomenclatura dos agrotóxicos. Formulações. Máquinas para aplicação de agrotóxicos sólidos e líquidos. Estudo das gotas. Derivas. Parâmetros para avaliação de desempenho. Fatores que influenciam aplicação de agrotóxicos. Segurança na aplicação de agrotóxicos. Softwares aplicativos.

#### **207041 - GEOPROCESSAMENTO**

Teoria e método de geoprocessamento. Sensoriamento remoto: princípios físicos. Sistemas sensores. Interpretação visual de imagens. Processamento digital de imagens. Sistema de Informação Geográfica (SIG). Agricultura de precisão.

#### **207042 - INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA**

A integração agricultura pecuária como forma de aumentar o rendimento agrícola e viabilizar pequenas propriedades. Benefícios da integração agricultura pecuária nos fatores bióticos e abióticos que condicionam a exploração agropecuária. O desenvolvimento da integração agricultura pecuária nos campos gerais e no cerrado. Utilização de cereais de inverno, milho e sorgo na integração agricultura pecuária.

#### **207043 - MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS**

Recursos naturais. Biologia da conservação. Conservação da Natureza e unidades de conservação. Manejo de ecossistemas e paisagens. Recuperação de áreas degradadas. Ecologia urbana.

#### **207046 – TEORIA E PRÁTICA DA AGRICULTURA ORGÂNICA**

Histórico da agricultura orgânica e correntes da agroecologia. Visão sistêmica/holística da propriedade agrícola. Ecofisiologia de sistemas de produção sustentáveis. O Solo vivo. Teoria da Trofobiose. Compostagem. Adubação verde. Fertilizantes orgânicos. Caldas, preparados e métodos alternativos de defesa fitossanitária. Plantio direto sem herbicidas. Sistemas agroflorestais e agrosilvopastoris. Plantas indicadoras. Biodiversidade e Variedades crioulas/loais. Aspectos sócio-culturais e econômicos das propriedades familiares. Produção para o autoconsumo. Segurança alimentar. Produção, mercado e comércio de produtos orgânicos. Certificação de produtos orgânicos.

#### **207073 – HIDROLOGIA E DRENAGEM AGRÍCOLA**

Noções de bacia hidrográfica. Ciclo hidrológico e balanço hídrico. Precipitação (intensidade, duração e frequência). Período de retorno em obras agrícolas. Evapotranspiração em áreas cultivadas, reforestadas e naturais. Infiltração de água nos solos. Escoamento superficial e hidrograma. Drenagem de áreas cultivadas.

#### **208009 - TECNOLOGIA DOS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS**

Importância da agroindustrialização de matérias primas alimentícias do sistema agropecuário. Princípios e tecnologias de preservação / conservação de matérias-primas alimentícias. Tecnologias de transformação de matérias-primas alimentícias. Qualidade de produtos alimentícios: aspectos bromatológicos, de higiene-sanidade e de legislação. Tecnologias para a obtenção de bebidas alcoólicas. Aproveitamento de resíduos da agroindústria alimentícia.

#### **208061 - TECNOLOGIA DE PÓS-COLHEITA**

Identificação e transformações dos constituintes bioquímicos de ocorrência nos vegetais, com ênfase para frutas e hortaliças, raízes, tubérculos, grãos. Transformações bioquímicas da maturação de frutas e hortaliças. Processamento mínimo. Valorização de resíduos / descartes da agroindústria de alimentos minimamente processados para a alimentação humana.

#### **303188 - MORFOLOGIA E TAXONOMIA VEGETAL**

Citologia e histologia vegetal. Morfologia e anatomia da raiz, folha, caule, flor, fruto e semente. Taxonomia e sistemática dos vegetais de interesse agrônomo. Evolução e identificação das angiospermas.

#### **404046 - ECONOMIA E COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA**

Teoria econômica - Microeconomia e Macroeconomia. Agricultura e Agronegócio. Sistemas Agroindustriais.

#### **501172 - SOCIOLOGIA RURAL**

Capitalismo e o surgimento da Sociologia como ciência. O objeto da Sociologia na interpretação de Durkheim, Weber, Marx. Organização Social: consenso e conflito. O homem, a natureza, a sociedade e a cultura. A ordem econômica da sociedade, Estado, política e reforma agrária no Brasil.

#### **205100 – PROPAGAÇÃO DE HORTALIÇAS**

Conceitos básicos sobre propagação em hortaliças. Tipos de propagação: sexuada e assexuada. Sistemas de propagação sexuada em hortaliças. Métodos de propagação vegetativa.

**CURSO DE AGRONOMIA**

<b>1ª Série</b>									
731	18	Química Orgânica e Inorgânica	Morfologia e Taxonomia Vegetal	Física Geral e Experimental	Matemática	Processamento de Dados	Iniciação Científica		
	25	103127 102 3 3	303188 102 3 3	102164 102 3 3	101158 102 3 3	203011 68 2 2	205032 68 2 2		
<b>2ª Série</b>									
884	25	Estatística e Experimentação Agrícola	Fisiologia Vegetal	Mecanização Agrícola	Entomologia Geral	Agrometeorologia	Construções Rurais		
	27	207028 136 4 4	205056 102 3 3	207037 102 3 3	205036 102 3 3	207029 68 4 0	201029 102 3 3		
<b>3ª Série</b>									
867	24	Agricultura	Microbiologia e Fitopatologia	Melhoramento Genético	Entomologia Aplicada	Classificação e Levantamento de Solos	Fertilidade do Solo e Adubação		
	27	205037 102 3 3	205009 136 4 4	205007 136 4 4	205039 102 3 3	207031 102 3 3	207034 102 3 3		
<b>4ª Série</b>									
901	27	Manejo de Culturas	Produção de Sementes	Fruticultura	Olericultura	Fitopatologia Aplicada I	Fitopatologia Aplicada II		
	26	205044 136 4 4	205045 68 2 2	205004 102 3 3	205005 102 3 3	205042 68 4 0	205043 68 0 4		
<b>5ª Série</b>									
714	32	Planejamento e Administração Rural	Deontologia e Receituário Agrônomo	Economia e Comercialização Agrícola	Forragicultura	Extensão e Desenvolvimento Rural	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso		
	10	206029 68 4 0	205024 68 4 0	404046 68 4 0	206094 51 3 0	205041 68 4 0	205034 34 2 0		



## CURSO DE AGRONOMIA

1ª Série		Bioquímica		Elementos de Cartografia e Topografia		Sociologia Rural								
731	18 25	103126	68	0 4	2 2	104149	68	51	0 3					
2ª Série		Fundamentos de Geologia para Agronomia		Hidráulica		Gênese e Morfologia do Solo		Zootecnia						
884	25 27	104148	34	2 0	201078	68	68	207035	68	0 4	206095	102	3 3	
3ª Série		Irrigação e Drenagem		Ecologia e Agroecologia		Disciplina de Diversificação ou Aprofundamento								
867	24 27	207036	68	4 0	207033	68	68	51	0 3					
4ª Série		Biologia e Manejo de Plantas Daninhas		Conservação do Solo		Armazenamento de Grãos		Silvicultura		Disciplina de Diversificação ou Aprofundamento				
901	27 26	205038	68	2 2	207032	68	68	207030	68	4 0	205046	102	3 3	
5ª Série		Plantio Direto na Palha		Tecnologia dos Produtos Agropecuários		Estágio Supervisionado		Disciplina de Diversificação ou Aprofundamento						
714	32 10	207020	68	4 0	208009	68	68	205040	170	0 10	51	3 0		
Disciplinas Formação Básica		Disciplinas Form. Espec. Profissional		Disc. Diversificação ou Aprofundamento		Atividades Complementares		Estágio Curricular		TOTAL				
1054		2720		153		200		170		4297				
____ª Série		Nome da Disciplina												
CHA	CHS-1°S CHS-2°S	COD.	CH	CHS-1°S CHS-2°S										

Em vigor a partir de 1.º de janeiro de 2006 (Resolução CEPE n.º 131/05, adequado pela Resolução CEPE n.º 048/2013 e 057/2015).